

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 24 05 095 A1

(11)

Offenlegungsschrift 24 05 095

(21)

Aktenzeichen: P 24 05 095.1-16

(22)

Anmeldetag: 2. 2. 74

(43)

Offenlegungstag: 21. 8. 75

(30)

Unionspriorität:

(32) (33) (31) —

(54)

Bezeichnung: Belag zum Dränieren von Wand- oder Bodenflächen, insbesondere Fußbodenbelag

(71)

Anmelder: E.A.H. Naue KG, 4992 Espelkamp

(72)

Erfinder: Holst, Dieter, 4990 Lübbecke; Busse, Reinhold, 4991 Börninghausen

(56)

Prüfungsantrag gem. § 28b PatG ist gestellt.

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-OS 14 29 233

DT-OS 20 29 363

DT-GM 18 52 150

DT-GM 18 54 895

US 34 23 263

US 36 54 063

DIPL.-ING. BODO THIELKING
PATENTANWALT
4800 BIELEFELD
ELSA-BRÄNDSTRÖM-STRASSE 1-3
TELEFON (05 21) 6 06 21

344
BIELEFELD, DEN 1.2.1974
ANWALTSAKTENZEICHEN: 10 591

2405095

Patentanmeldung

Anmelder: Firma E.A.H. Naue KG., 4992 Espelkamp, Postfach 145/165

"Belag zum Dränieren von Wand- oder Bodenflächen,
insbesondere Fußbodenbelag"

Die Erfindung betrifft einen Belag zum Dränieren von Wand- oder Bodenflächen, insbesondere einen Fußbodenbelag, welcher aus einem wasserdurchlässigen gewebten, gewirkten oder genadelten, aus Fasern bestehenden Obermaterial besteht und mittels Abstandselementen in Abstand von der Auflagefläche gehalten wird.

Ein bekannter Fußbodenbelag dieser Art besitzt auf seiner Unterseite ein grobmaschiges Gewebe, das vor der Verbindung mit der eigentlichen Matte in Kunststoff getaucht ist. Hierdurch ergibt sich für das Untermaterial eine netzartige Struktur mit Erhebungen, welche in gleichen Abständen voneinander angeordnet sind. Die Erhebungen bilden die Abstandselemente für den Fußbodenbelag. Zwischen den Erhebungen kann das Wasser auf der Unterlage ablaufen. Solche Matten sind insbesondere für Schwimmhallen, Terrassenbeläge od.dgl. geeignet.

- 2 -

509834/0028.

2405095

Ihr wesentlicher Nachteil besteht darin, daß ihre Fertigung aufwendig und sie demzufolge sehr teuer sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Belag, insbesondere einen Bodenbelag der eingangs erwähnten Art zu schaffen, der die Nachteile des bekannten Belags vermeidet. Er soll so ausgebildet sein, daß er auch große Wassermengen schnell zwischen der Auflagefläche und dem Obermaterial abführen kann und besonders preisgünstig herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Abstandselemente aus zapfenartigen Erhebungen bestehen, welche aus thermoplastischem Material bestehen und in pastösem Zustand auf die Unterseite des Obermaterials in einzelnen Portionen aufgebracht sind und nach dem Aufbringen gemeinsam mit dem Obermaterial einen Wärmetrocknungsprozeß durchlaufen haben, wobei die Höhe der zapfenartigen Erhebungen vor der Wärme- einwirkung mindestens 2 mm beträgt.

Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, daß die pastöse Masse zur Herstellung der zapfenartigen Erhebungen thixotropen Charakter besitzt.

Schließlich schlägt die Erfindung noch vor, daß die zapfenartigen Erhebungen an ihrer Aufstandsfläche saugnapfartig ausgebildet sind. Durch eine solche Ausbildung wird ein zusätzlicher Rutschsicherungseffekt des Belags auf dem Fußboden erzeugt. Allein das gummiartige, thermoplastische Material der zapfenartigen Erhebungen bewirkt für sich genommen bereits eine große Rutschsicherheit.

Der erfindungsgemäße Bodenbelag soll vorzugsweise als Belag in Badeanstalten, als Außenteppich oder in anderen Einsatzgebieten verwendet werden, und zwar überall dort, wo Feuchtigkeit in starkem Umfang anfällt, die durch das Vlies auf die Unterlage durchfließt, und von der Unterlage abfließen soll.

509834/0028

2405095

Damit diese Aufgabe einwandfrei erfüllt werden kann, ist es erforderlich, den Bodenbelag selbst hochstrapazierfähig auszubilden und die Rückseite so weit wie möglich offenzuhalten, damit weder der Abfluß noch die Verdunstung des Wassers mehr als notwendig behindert werden.

Bei der erfindungsgemäßen Lösung ist bei Verwendung eines Vlieses keine irgendwie geartete Unterbeschichtung erforderlich, wie sie bei dem bekannten Fußbodenbelag erforderlich ist. Es ist vielmehr ein in seinen Eigenschaften und seinem Charakter praktisch unverändertes Vlies verwendbar, dessen Eigenschaften durch das Aufbringen der thermoplastischen Abstandsnocken nicht beeinträchtigt wird. Zwischen den einzelnen Abstandselementen verbleibt ein solch großer, unabgedeckter Raum, daß Luft und Wasser ungehindert durch das Vlies hindurchdringen und abfließen können. In der Praxis hat es sich als besonders zweckmäßig erwiesen, daß das thermoplastische pastöse Kunststoffmaterial ein Treibmittel enthält, welches bewirkt, daß im Inneren der Abstandsnocken beim Durchlaufen des Wärmetroknungsprozesses eine porenartige Struktur entsteht. Mit einer solchen blähfähigen Kunststoffpaste lassen sich besonders hohe Abstandsnocken erzeugen.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Obermaterial aus synthetischem genadelten Fasermaterial besteht, welches wasserabstoßend ist. Als besonders geeignet haben sich beispielsweise genadelte Vliese aus Polyäthylen-Fasern oder Polypropylen-Fasern erwiesen.

Als geeignetes Material für die zapfenartigen Erhebungen hat sich eine treibmittelhaltige PVC-Paste oder eine treibmittelhaltige Polyäthylen-Paste erwiesen.

Das Auftragen des pastösen thermoplastischen Materials erfolgt in zweckmäßiger Weise mittels Rakel und umlaufender Lochblechwalze. Durch die Ausbildung der Löcher in der Lochblechwalze,

509834/0028

beispielsweise durch Variation der Bohrungsdurchmesser, durch unterschiedliche Konizitäten, durch den Abstand der Löcher, durch mehr oder weniger starke Anfasungen lassen sich pastöse diskrete Portionen auftragen, die in ihrer Form und Zusammensetzung nach den gestellten Anforderungen variierbar sind. Eine Beeinflussung der Form, Struktur und Höhe der zapfenartigen Erhebungen läßt sich auch durch unterschiedliche Wärmebehandlungsprozesse erreichen. In der Zeichnung ist ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Ausschnitt aus dem Belag mit nach oben zeigender Unterseite,

Fig. 2 einen vertikalen Schnitt durch den Belag und die Auflagefläche.

Die zapfenartigen Erhebungen 1 sind durch Aufbringen eines pastösen Materials auf ein Obermaterial 2 aufgebracht, welches ein Faservlies ist. Die einzelnen zapfenartigen Erhebungen besitzen keine Verbindungsbrücken zueinander. Der zwischen der Unterseite des Faservlieses und der Aufstandsfläche verbleibende freie Raum wird also nur geringfügig durch das Volumen der zapfenartigen Erhebungen verkleinert. Hierdurch ist eine besonders gute Dränagewirkung sichergestellt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind zur Vereinfachung zapfenartige Erhebungen unterschiedlicher Struktur und unterschiedlicher Gestalt gezeigt. In der Praxis sind zweckmäßigerweise auf dem Bodenbelag eines Typs zapfenartige Erhebungen von untereinander gleicher Ausbildung vorhanden.

Die Abstandselemente 1 halten das Obermaterial 2 in einem Abstand von ca. 5 mm von der Aufstandsfläche 3. Die Höhe der Abstandselemente 1 beträgt also ca. 5 mm.

- Patentansprüche -

509834/0028

2405095

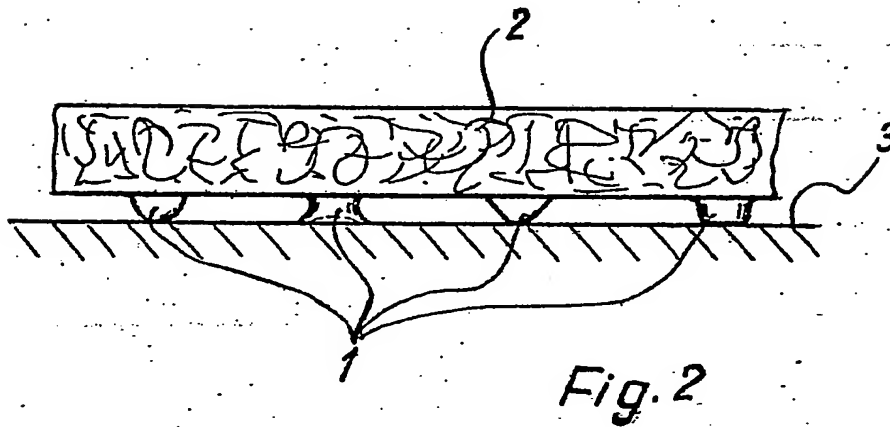
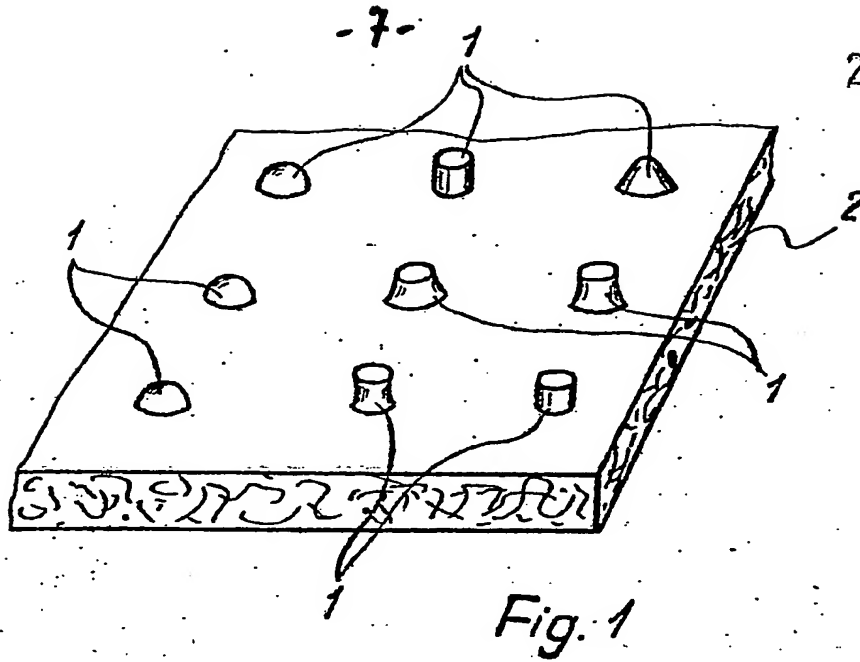
Patentansprüche

1. Belag zum Dränieren von Wand- oder Bodenflächen, insbesondere Fußbodenbelag, welcher aus einem wasserdurchlässigen gewebten, gewirkten, genadelten od.dgl. aus Fasern bestehenden Obermaterial besteht, und mittels Abstandselementen in Abstand von der Auflagefläche gehalten wird, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Abstandselemente aus zapfenartigen Erhebungen (1) bestehen, welche aus thermoplastischem Material bestehen und in pastösem Zustand auf die Unterseite des Obermaterials (2) in einzelnen Portionen aufgebracht sind und nach dem Aufbringen gemeinsam mit dem Obermaterial (2) einen Wärmetrocknungsprozeß durchlaufen haben, wobei die Höhe der zapfenartigen Erhebungen (1) vor der Wärmeeinwirkung mindestens 2 mm beträgt.
2. Belag nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die pastöse Masse thixotropen Charakter besitzt.
3. Belag nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das pastöse Material blähfähig ist.
4. Belag nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Treibmittel des blähfähigen pastösen Materials unter Wärmeeinwirkung in einem Ofen Gas bildet.

509834/0028

6 Leerseite

2405095



A47G 27-02 AT:02.02.1974 OT:21.08.1975

509834/0028